

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ

Матяш И.В., к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета, аудита и анализа

Алтайский государственный университет

В теории финансового управления существует два основных подхода к трактовке стоимости капитала. Согласно традиционному подходу, основанному на предположении о реальном рынке, цена капитала зависит от его структуры. В зависимости от структуры капитала изменяется цена собственного и заемного капитала и, в конечном итоге, изменяется соотношение затрат на обслуживание этих источников. Посредством оптимизации структуры капитала можно достичь снижения издержек финансирования.

Согласно второму подходу, предложенному Ф.Модильяни и М.Х.Миллером, цена капитала, напротив, не зависит от его структуры [1]. Данная концепция основана на теории совершенного (эффективного) рынка капитала, на котором отсутствуют затраты на совершение операций все инвесторы могут занимать и ссужать средства по одинаковой ставке. В условиях совершенного рынка капитала и отсутствия налогов, цена капитала всегда выравнивается вследствие перелива капитала из сферы фондового рынка в сферу ссудного капитала. Следовательно, компании, использующие заемные средства и не использующие их, должны иметь одинаковую стоимость, то есть стоимость капитала не зависит от его структуры.

В России в условиях отсутствия развитого рынка ценных бумаг и рынка инвестиционного кредитования оптимизация структуры капитала и сокращение издержек финансирования остается важной проблемой.

Управление структурой капитала в краткосрочном периоде выполняется по критерию финансового рычага. Предприятию выгодно увеличивать долю заемных средств в капитале в тех случаях, когда это заимствование позволит увеличить рентабельность собственного капитала. С учетом влияния налоговых льгот эта зависимость отражена в модели рентабельности собственного капитала:

$$ROE = (1 - H) * \left[ROA + (ROA - C_{зк}) * \frac{ЗК}{СК} \right]; \quad (1)$$

где

ROE – (Return On Equity), рентабельность собственного капитала, определяется как отношение чистой прибыли к собственному капиталу организации;

H – ставка налога на прибыль;

ROA – (Return On Assets), рентабельность активов, определяется как отношение прибыли до уплаты налогов и процентов к общей сумме активов;

C_{зк} – ставка процента по заемным средствам;

ЗК – заемный капитал;

СК – собственный капитал.

Финансирование за счет заемных средств выгодно предприятию по ряду причин. Во-первых, это фактор налоговой экономии. В состав расходов до налогообложения в соответствии со статьей 269 части второй Налогового кодекса Российской Федерации включаются процен-

ты, начисленные по долговому обязательству любого вида при условии, что размер начисленных по долговому обязательству процентов существенно не отклоняется от среднего уровня процентов, взимаемых по долговым обязательствам, выданным в том же квартале на сопоставимых условиях. Под долговыми обязательствами, выданными на сопоставимых условиях, понимаются долговые обязательства, выданные в той же валюте на те же сроки в сопоставимых объемах, под аналогичные обеспечения. При этом существенным отклонением размера начисленных процентов по долговому обязательству считается отклонение более чем на 20 процентов в сторону повышения или в сторону понижения от среднего уровня процентов, начисленных по аналогичным долговым обязательствам, выданным в том же квартале на сопоставимых условиях. При отсутствии долговых обязательств, выданных в том же квартале на сопоставимых условиях, а также по выбору налогоплательщика предельная величина процентов, признаваемых расходом, принимается равной ставке рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, увеличенной в 1,1 раза, – при оформлении долгового обязательства в рублях, и равной 15 процентам – по долговым обязательствам в иностранной валюте.

Таким образом, согласно нормативным документам, сумма уплачиваемых процентов включается (полностью или частично) в валовые издержки и на нее не начисляется налог на прибыль. Если учесть, что дивиденды выплачиваются из чистой прибыли, то, сокращая долю собственного капитала, можно «вывести» часть средств из-под налогообложения.

Во-вторых, при высокой прибыльности проекта и рентабельности активов выше уровня процента за кредит, предприятие получает «приращение» рентабельности собственных средств за счет использования дешевых кредитов.

С другой стороны, наращивание доли заемных средств в капитале организации может привести к снижению финансовой устойчивости, к росту зависимости предприятия от кредиторов и, в конечном итоге, к повышению риска банкротства.

Из (1) следует, что привлечение новых кредитов выгодно, если оно приносит предприятию увеличение эффекта финансового рычага:

$$\Delta ЭФР = (1 - H) * (ROA - C_{зк}) * \frac{\Delta ЗК}{СК}. \quad (2)$$

Выделим основные факторы эффекта финансового рычага. Одним из них, исходя из (2), является: «дифференциал», определяемый как разница между рентабельностью активов и средней ставкой процента по заемным средствам. Второй фактор эффекта финансового рычага – «плечо рычага», определяется как отношение заемного капитала к собственному (2).

Дифференциал характеризует потенциал прироста рентабельности активов предприятия от привлечения нового займа. Чем выше процент по кредиту, тем меньше потенциал положительного эффекта такого заимствования для предприятий. Если ставка процента по кредиту выше уровня рентабельности активов, то есть дифференциал имеет отрицательное значение, это значит, что привлечение такого кредита для предприятия убыточно. Таким образом, привлечение нового кредита выгодно только в том случае, если дифференциал имеет положительное значение.

Плечо рычага характеризует уровень финансовой устойчивости организации, и по принятым критериям его

значение не должно превышать единицы. Сумма заемного капитала должна быть не выше суммы собственного капитала, поскольку только при этом условии имеется гарантия возврата средств кредиторам.

Предприятия формируют политику заимствования, изыскивая возможности менее затратного кредитования, увеличивая дифференциал или наращивают долю заемных средств в капитале, увеличивая плечо рычага. Политика управления капиталом непосредственно влияет на финансовую устойчивость проекта.

Планирование минимального уровня рентабельности капитала, гарантирующего окупаемость затрат на его содержание и воспроизводство, выполняется с использованием метода средней стоимости капитала:

$$g = WACC; \quad (3)$$

$$WACC = C_{СК} * d_{СК} + C_{ЗК} * d_{ЗК};$$

$$d_{СК} + d_{ЗК} = 1, \quad (4)$$

где $d_{СК}$ – доля собственного капитала в общем объеме активов проекта;

$C_{СК}$ – процент дивидендов (ставка затрат на обслуживание собственного капитала);

$d_{ЗК}$ – доля заемного капитала в общем объеме активов проекта;

$C_{ЗК}$ – ставка процента по заемным средствам.

Согласно критериям финансовой устойчивости и платежеспособности доля собственного капитала должна быть больше или равна доле заемных средств:

$$d_{СК} \geq d_{ЗК}. \quad (5)$$

Выполнение этого критерия гарантирует минимальный уровень возврата средств кредиторам при ликвидации предприятия и распродаже активов. Другим важнейшим критерием финансовой устойчивости проекта является обеспечение достаточной доходности капитала участников. Резервирование достаточного уровня рентабельности на воспроизводство собственного капитала, исходя из средней стоимости капитала на рынке, дает возможность удовлетворить инвестиционные ожидания участников и предотвратить отток капитала. Если минимально допустимая граница рентабельности собственного капитала проекта ниже среднего уровня доходности на рынке, реализация проекта для собственников становится невыгодной. Собственники, вложившие свои средства в капитал проекта, рассчитывают на дивиденды как минимум не ниже среднерыночного уровня доходности капитала. Снижение уровня дивидендов ведет к падению инвестиционной привлекательности проекта. В конечном итоге, гарантия доходности участников на уровне не ниже среднерыночного является одним из показателей эффективности проекта.

Исходя из этого, должно выполняться условие:

$$C_{СК} \geq CP, \quad (6)$$

где CP – ставка сравнения по альтернативным проектам на рынке капитала.

В качестве показателя среднерыночной эффективности принимают ставку дохода по альтернативным проектам, например, среднюю ставку процента по банковским вкладам или среднюю ставку процента по кредитам.

Исходя из интересов учредителей проекта, основная часть прибыли должна быть направлена на обслужива-

ние собственного капитала, то есть должно выполняться условие:

$$(C_{СК} * d_{СК}) \geq (C_{ЗК} * d_{ЗК}). \quad (7)$$

На практике российские предприятия в большинстве своем не выполняют требование достаточной эффективности капитала участников. Многие предприятия не выплачивают дивиденды акционерам в течение нескольких лет (см. табл. 1) [2].

Сокращение дивидендных выплат в условиях высокого риска долгосрочных вложений капитала снижает инвестиционную привлекательность проектов и становится препятствием для поиска источников финансирования для обновления производства.

Из условий (5), (7) и соотношения:

$$\frac{d_{ЗК}}{d_{СК}} \leq 1 \quad (8)$$

следует, что для выполнения критериев финансовой устойчивости и платежеспособности зарезервированный в ставке дисконта минимальный уровень выплат по собственному капиталу должен быть не меньше запланированного уровня выплат по заемным средствам, то есть должно выполняться условие:

$$C_{СК} \geq C_{ЗК}. \quad (9)$$

Таблица 1

ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПЛАТУ ДИВИДЕНДОВ ПО АКЦИЯМ ЗА 2003 Г.

Предприятие	Сумма, тыс.руб.
ОАО «Алтай-Кокс»	204 255
ОАО «Алтайэнерго»	201 328
ОАО «Алтайвагон»	27 562
ОАО «Кучуксульфакт»	7 526
ОАО «Алтайкровля»	4 011
ОАО «Мельник»	1 277
АООТ «Иткульский спиртзавод»	2
ОАО «Сибэнергомаш»	-
ОАО «Барнаултрансмаш»	-
ЗАО «Алтайвитамины»	-

Выполнение условия (9) является также гарантией платежей кредиторам, поскольку в каждый период на выплаты процентов по заемным средствам как минимум может быть направлена сумма, зарезервированная для выплат по собственным средствам. Таким образом, выполнение этого условия находится в сфере интересов внешних инвесторов.

Суть критериев эффективности, основанных на методах дисконтирования, состоит в отборе инвестиционных решений, отвечающих рыночным требованиям эффективности. Инвестиционные проекты, не отвечающие минимальным требованиям эффективности, задаваемым через ставку дисконта, не допускаются к финансированию.

В этом заключается основной принцип системного (рыночного) отбора проектов, когда через реализацию наиболее рентабельных проектов достигается поступательное развитие экономики в целом.

В условиях свободной конкуренции критерий (6) накладывает ограничения и на структуру финансирования проекта. Если исходить из того, что никто кроме собственников не обязан финансировать проект, если он не обеспечивает среднерыночную доходность капитала, доля собственного капитала определяется из (6) и (7).

Условие (7) может выполняться за счет превышения ставки собственного капитала над ставкой процента (интенсивный вариант финансирования):

$$C_{CK} \geq C_{ЗК}; d_{CK} \leq d_{ЗК} \tag{10}$$

При интенсивном варианте финансирования собственник привлекает больше заемного капитала и имеет в своем распоряжении большую рентабельность с каждого рубля капитала. Прибыль собственника выше за счет более высокой рентабельности собственного капитала по сравнению с рентабельностью заемного капитала.

Условие (7) также может выполняться за счет превышения доли собственного капитала над долей заемного капитала в общем капитале проекта (экстенсивный вариант финансирования).

$$\begin{matrix} C_{CK} \leq C_{ЗК}; \\ d_{CK} \geq d_{ЗК} \end{matrix} \tag{11}$$

При экстенсивном варианте финансирования собственник проигрывает за счет того, что с каждого рубля авансированного капитала больший процент уплачивается кредитору. При этом за счет авансирования большего объема собственных средств может достигаться равновесие (7) по итоговой величине дохода собственника и кредитора.

Исходя из требования достаточности уровня доходности собственного капитала для сохранения инвестиционной привлекательности и финансовой устойчивости проекта, вариант финансирования с параметрами (10) возможен в следующих случаях:

1. При

$$C_{CK} \geq C_{ЗК} \tag{12}$$

2. При

$$C_{CK} \geq \frac{d_{ЗК}}{d_{CK}} \tag{13}$$

3. При одновременном выполнении условий (12) и (13).

В настоящее время для большинства российских проектов условие (12) является практически нереальным, так как требует обеспечения высокой доходности акционерного капитала на уровне выше ставки кредитов. Для выполнения этого условия требуются высокорентабельные, как правило, инновационные проекты.

Второе условие (13) для российских предприятий выполнить так же сложно, поскольку оно требует наличия значительного собственного капитала и существенного превышения доли собственных средств в структуре финансирования.

Таким образом, привлечение инвестиционных ресурсов на рыночных условиях возможно только под высокоэффективные (инвестиционные) проекты для сохранения баланса интересов инвесторов и гарантии защиты от риска. Активизация инвестиционного процесса на уровне поддерживающих проектов средней эффективности возможна при массивной поддержке государства и выделении инвестиционных ресурсов на льготных условиях, то есть под процент ниже среднерыночного уровня рентабельности для предприятий реального сектора.

Следует отметить, что выбор последнего варианта противоречит принципу конкуренции, и при масштабном применении (что требуется в условиях России) способен привести к торможению процесса обновления основного капитала и нарастанию диспропорций в экономике.

Учитывая ограничения на структуру капитала со стороны финансового рычага и критериев финансовой устойчивости, построим классификационную матрицу пара-

метров капитала, позволяющую согласовать интересы участников и кредиторов (см. табл. 2).

В табл. 2:

ВР – высокий риск проекта, связанный с высокой долей заемных средств и нарушением финансовой устойчивости;

СР, **НР** – средний и низкий уровень риска по соотношению доли собственных и заемных средств.

ВД – высокий доход собственников от привлечения кредита от превышения минимальной рентабельности активов проекта над уровнем процента за кредит;

СД, **НД** – средний и низкий уровень дохода собственников, вследствие нулевого или отрицательного значения дифференциала по минимальному значению рентабельности активов на уровне нормы дисконта.

Таблица 2

МАТРИЦА КЛАССИФИКАЦИОННЫХ ПРИЗНАКОВ СТРАТЕГИЙ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТА

	$d_3 < d_c$	$d_3 = d_c$	$d_3 > d_c$	Снижение дохода ↓ Собственников
$c_3 < d_c$	НР ВД	СР ВД	ВР ВД	
$c_3 = d_c$	НР СД	СР СД	ВР СД	
$c_3 > d_c$	НР НД	СР НД	ВР НД	
Рост риска собственников ⇒				

Очевидно, что равновесное сочетание риска и доходности достигается при ситуации, отвечающей критериям:

$$g = C_{ЗК}; d_{CK} = d_{ЗК} \tag{14}$$

Наиболее выгодное сочетание параметров структуры капитала по критерию доходности и риска достигается при ситуации, характеризующейся условиями:

$$g > C_{ЗК}; d_{CK} > d_{ЗК} \tag{15}$$

Условию сдержанной, консервативной политики отвечают ситуации:

$$g = C_{ЗК}; d_{CK} > d_{ЗК} \tag{16}$$

$$g > C_{ЗК}; d_{CK} = d_{ЗК} \tag{17}$$

В условиях неустойчивой экономики модель финансового рычага в полной мере применима только в краткосрочном периоде [3].

Вследствие роста либо снижения инфляционных процессов соотношение между ставкой процента, зафиксированной в кредитном договоре, и ставкой рентабельности активов меняется в течение периода реализации проекта. Эта особенность наиболее отчетливо проявляется в случаях незначительного расхождения ставки кредита и ставки рентабельности активов. Покажем это на примере конкретного проекта (см. табл. 3). По данным анализа значение эффекта финансового рычага по данным на момент привлечения кредита отрицательно и равно (-0,01). Но уже на втором году и в последующие периоды проекта эффект финансового рычага принимает положительное значение (0,38) и общий эффект кредита для проекта так же положителен. В условиях роста или замедления инфляции погрешность модели финансового рычага в долгосрочном периоде возрастает (см. табл. 3).

Рост динамичности экономических процессов требует применения более точных методов оптимизации струк-

туры капитала, которые, во-первых, позволяют учитывать долгосрочную эффективность заимствования и, во-вторых, дают возможность оценивать эффект заимствования с учетом изменения во времени параметров проекта и условий рынка, смены тенденций опережающей динамики эффективности проекта на тенденцию отстающей эффективности и наоборот. С ужесточением конкуренции на рынке капитала разработка оптимального проекта финансирования становится важным условием эффективности и финансовой устойчивости проекта инвестиций и, соответственно, важным условием привлечения инвестиционных ресурсов. Требуется одновременное планирование и оптимизация проекта инвести-

ций и проекта финансирования, то есть управление программой проектов.

Управление программным планированием предполагает выбор из множества проектов таких их согласованных множеств, когда оптимум достигается за счет взаимного воздействия финансовых потоков, которые "накладываются" друг на друга, дополняют и усиливают конечный результат.

При одновременном инвестиционном и финансовом планировании оптимум достигается одновременно в сфере инвестиций и финансирования. Опасность принятия субоптимального решения при последовательном планировании существенно уменьшается при переходе к интегрированному, одновременному планированию [4].

Таблица 3

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ

Показатель	Периоды проекта					
	0	1	2	3	4	5
Сальдо потока от инвестиционной и производственной деятельности	-8 500	-6 143	5 860	9 490	10 411	11 851
Финансовая деятельность						
Поступление средств всего, в т.ч.	10 000	8 500				
- от продажи своих акций	7 000					
- кредиты	3 000	8 500				
Выплаты всего		1 730	1 730	8 730	5 390	350
- уплата процентов за кредит		1 380	1 380	1 380	540	
- погашение основного долга по кредитам				7 000	4 500	
- выплата дивидендов		350	350	350	350	350
Сальдо потока по финансовой деятельности	10 000	6 770	-1 730	-8 730	-5 390	-350
Общее сальдо потока	1 500	627	4 130	760	5 021	11 501
Сальдо потока, нарастающим итогом	1 500	2 127	6 256	7 016	12 037	23 537
Справочно:						
Реальное сальдо потока $\Phi_{ОИ}$	-8 500	-6 143	5 860	9 490	10 411	11 851
Реальное сальдо потока $\Phi_{К}$	-5 500	977	4 480	1 110	5 371	11 851
Реальное сальдо потока $\Phi_{ДК}$	-5 500	627	4 130	760	5 021	11 501
$\Phi_{К} - \Phi_{ОИ}$	3 000	7 120	-1 380	-8 380	-5 040	0
Процент чистой прибыли, распределяемой на дивиденды	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Процент за кредит	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Средневзвешенная стоимость капитала		0,09	0,09	0,09	0,07	0,05
Средняя за период стоимость капитала	0,08					
Оценка эффективности кредита по денежным потокам						
диск.сальдо потока (K)	-5 500	930	4 063	959	4 418	9 285
$NPV(K)$	$g =$	0	14 156			
диск.сальдо от произв. $I_{инв. деят.}$	-8 500	-5 692	5 029	7 547	7 670	8 089
NPV от произв. и инвестиц.	$g =$	0	14 143			
$NPV_{К} - NPV_{ОИ}$ (по периодам)		3 000	6 622	-966	-6 588	-3 251
$NPV_{К} - NPV_{ОИ}$			12,64			
Оценка эффективности кредита по уровню финансового рычага						
Прибыль до вычета налогов и процентов за кредит		2 069	6 605	7 573	8 742	10 293
Собственный капитал	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000
Заемный капитал	3 000	11 500	10 000	10 000	3 000	0
Общая сумма капитала, финансирующего проект	10 000	18 500	17 000	17 000	10 000	7 000
Рентабельность инвестиций		0,11	0,39	0,45	0,87	1,47
Процент за кредит		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
$P_{И} - C_{З}$		-0,01	0,27	0,33	0,75	1,35
Доля собственного капитала	0,70	0,38	0,41	0,41	0,70	1,00
Доля заемного капитала	0,30	0,62	0,59	0,59	0,30	0,00
$\mathcal{E}ФР$		-0,01	0,38	0,46	0,32	0,00

Для реализации принципа одновременного планирования необходимо уточнить критерии принятия решения. Важнейшим интегральным критерием эффективности проекта финансирования и проекта инвестиций являются показатели денежных потоков. Существует несколько показателей денежных потоков, которые с разной степенью точности отражают эффект инвестиционно-финансовых операций.

Специфика интегрирования задачи оптимизации инвестиций и схемы финансирования требует одновременно рассмотрения двух самостоятельных проектов – проекта инвестиций и проекта финансирования с противоположно направленными денежными потоками. Инвестиционные денежные потоки ($\Phi_{ои}$) начинаются с выплат, за которыми следуют доходы (-++), виды платежей для проектов финансирования ($\Phi_{ф}$) распределены во времени в обратной последовательности (+--).

Интегральный результат взаимодействия проекта инвестиций и проекта финансирования находит отражение в виде денежного потока ($\Phi_{дк}$) включающего денежные потоки проекта с учетом выплат дивидендов и денежные потоки от поступлений и платежей по кредитам, займам. Поскольку денежный поток $\Phi_{дк}$ учитывает финансовые потоки от операционной, инвестиционной деятельности, а так же, издержки по эксплуатации капитала и распределенные во времени финансовые потоки по поступлению и возврату заемных средств – он, по сути, показывает итоговое влияние проекта на прирост активов предприятия и может быть использован как параметр управления стоимостью капитала организации. Соответственно, показатель чистого дисконтированного дохода, рассчитанный по данным денежного потока $\Phi_{дк}$

($NPV_{дк}$) оценивает прирост стоимости капитала предприятия от реализации одновременно инвестиционного и финансового проекта с учетом изменения стоимости финансовых потоков во времени.

Принимая во внимание, что политика дивидендных выплат в существенной степени зависит от внутренних условий и основное значение имеет задача оптимизации инвестиций по внешним критериям привлечения заемных средств в качестве базы расчета можно принять денежный поток для собственного капитала ($\Phi_{к}$), очищенный от влияния дивидендной политики. Денежный поток $\Phi_{к}$ показывает результат наложения финансовых потоков проекта инвестиций и проекта привлечения и обслуживания заемного капитала.

На практике денежный поток для собственного капитала применяют в тех случаях, когда известны конкретные условия кредитования, в том числе, ставка процента, механизм выплат, сроки поступлений и платежей. Это дает возможность составить график денежных потоков по кредитам, займам. Поскольку затраты и риск, связанные с обслуживанием кредита учитываются в структуре самих денежных потоков для собственного капитала, поэтому при расчете чистого текущего дохода ($NPV_{к}$) в качестве нормы дисконта принимают безрисковую ставку или ставку обслуживания собственного капитала. При расчете полного денежного потока поступления и платежи от финансового проекта учитываются через ставку средней стоимости капитала. Поэтому теоретически зна-

чение полного денежного потока ($NPV_{ои}$) должно быть равно значению денежного потока для собственного капитала ($NPV_{к}$). Вместе с тем, на практике невозможно точно отразить динамику соотношения денежных потоков через ставку дисконта, поэтому значения полного денежного потока и денежного потока для собственного капитала в реальных расчетах не совпадают.

Применительно к анализу структуры капитала можно отметить, что в условиях динамичности экономических процессов необходима комплексная оценка эффективности политики заимствований с учетом распределения во времени денежных потоков от привлечения кредита, и их влияния на денежные потоки от проекта инвестиций (Таблица 3). Во всех случаях долгосрочного инвестиционного кредитования необходимо учитывать влияние инфляции на результаты проекта и изменение эффективности привлечения заемных средств.

Покажем на примере, что анализ показателей денежного потока более точно отражает эффект взаимодействия проекта инвестиций и проекта финансирования в условиях нестабильной экономики. Соответственно диаграмме денежных потоков, график $NPV_{ои}$ имеет противоположную направленность по отношению к графику $NPV_{ф}$. Характерно соотношение этих графиков при изменении нормы дисконта. График $NPV_{ои}$ снижается с увеличением нормы дисконта, а график $NPV_{ф}$ – возрастает (см. табл. 4).

Таблица 4

ЗАВИСИМОСТЬ ГРАФИКА ЧИСТОЙ ТЕКУЩЕЙ СТОИМОСТИ ОТ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА

Инвестиции	-13 548	IRR	0,32	Процент за кредит	0,19
Вариант 1	1	Всего капитал	17 800	Доля СС	0,06
Вариант 2	2	Всего капитал	17 600	Доля СС	0,11
Вариант 3	3	Всего капитал	17 100	Доля СС	0,18
Вариант 4	4	Всего капитал	16800	Доля СС	0,24
Вариант 5	5	Всего капитал	15 600	Доля СС	0,45
Вариант 6	6	Всего капитал	15 000	Доля СС	0,73

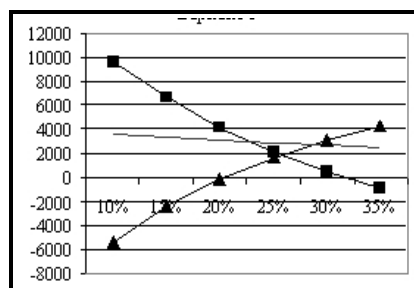


Рис. 1. Вариант 1

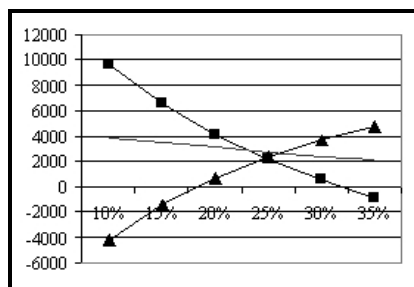


Рис. 2. Вариант 2

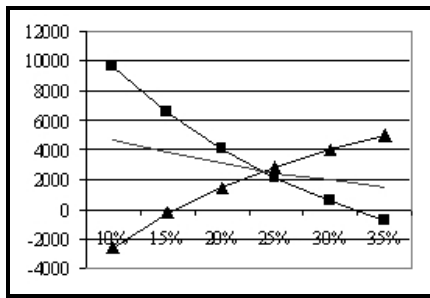


Рис. 3. Вариант 3

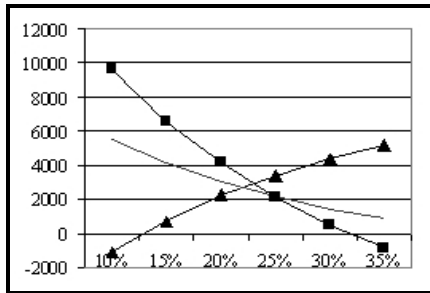


Рис. 4. Вариант 4

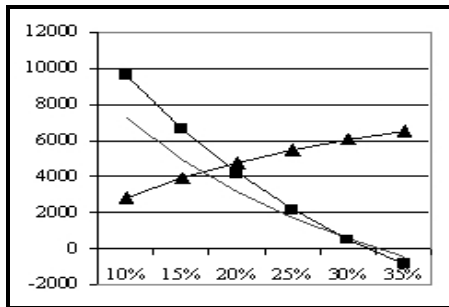


Рис. 5. Вариант 5

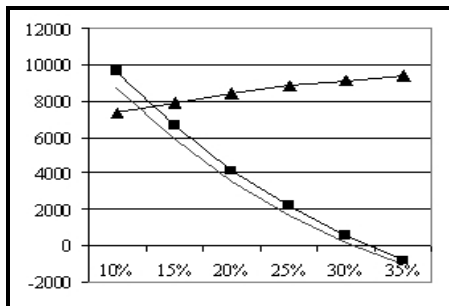


Рис. 6. Вариант 6

На рис. 1-6 приняты обозначения:

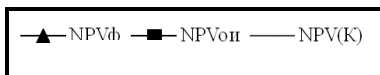


График NPV_k показывает результат взаимодействия финансовых потоков инвестиционного проекта и проекта финансирования. Точки пересечения графика NPV_k с графиками $NPV_{ои}$ и $NPV_{ф}$ – границы результативности этого взаимодействия в разных условиях внешней среды. При разработке проекта необходимо оценивать соотношение показателей структуры капитала, издержек финан-

сирования и стоимости альтернативных проектов в долгосрочном периоде, поэтому обоснование эффективности проекта финансирования необходимо выполнять с учетом долгосрочного распределения денежных потоков от поступлений и выплат по кредитам, займам (см табл. 4).

Необходимо отметить, что критерии управления структурой капитала, применимые в стационарных условиях, существенно меняются в условиях нестабильной экономики. Учитывая особенности долгосрочного распределения денежных потоков инвестиционного проекта и проекта финансирования, сформируем матрицу параметров капитала, позволяющую согласовать интересы участников и кредиторов проекта в условиях инфляции (см табл. 5).

В условиях стабилизации экономики и улучшения общей экономической ситуации происходит снижение ожидаемого уровня общеэкономического риска. Это влияет на снижение ставок по текущим кредитам и на снижение нормы дисконта по альтернативным проектам инвестиций. Для долгосрочных кредитов при неизменной ставке на ранее заключенных условиях кредитного соглашения происходит относительный рост издержек финансирования по сравнению с альтернативными проектами кредитования на текущих условиях. Таким образом, даже проекты с более низким запасом рентабельности по условиям текущих кредитов могут оказаться в более выигрышной ситуации. При этом, если судить по критериям ранее заключенных кредитов, меньшие потери несут проекты с более низкой долей заемных средств в структуре капитала (см. табл. 2).

Ситуация меняется в условиях роста инфляции. В этом случае увеличиваются ставки по текущим кредитам и проекты, финансируемые по ранее заключенным кредитным соглашениям, получают преимущество по сравнению с альтернативными проектами, финансируемыми по более высоким текущим ставкам. В условиях роста общеэкономического риска и увеличения ограничений по норме дисконта в более выигрышном положении оказываются проекты с более высокой долей заемных средств за счет дополнительного преимущества от экономии на издержках финансирования (см табл. 5).

Таблица 5

МАТРИЦА КЛАССИФИКАЦИОННЫХ ПРИЗНАКОВ СТРАТЕГИЙ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТА В УСЛОВИЯХ ИНФЛЯЦИИ

	$d_3 < d_c$	$d_3 = d_c$	$d_3 > d_c$	Снижение дохода ↓ собственников ↑ Рост риска собственников ⇒
$c_3 < g$	HP ВД	CP ВД	BP ВД	
$c_3 = g$	HP CD	CP CD	BP CD	
$c_3 > g$	HP HD	CP HD	BP HD	

То есть при равных условиях по запасу рентабельности среди проектов горизонтали D больше вероятности сохранить жизнеспособность у проектов со структурой капитала, соответствующей стратегии CD (см. табл. 5). При сохранении тенденции роста инфляции по сравнению с текущими условиями даже проекты с высокой стоимостью кредита получают достаточное преимущество для реализации таких рискованных стратегий, как стратегии AF , BF , CF (см. табл. 5).

Следует отметить, что в условиях роста инфляции решающее значение имеет запас рентабельности проекта. Сокращение экономической активности, рост затрат и снижение рентабельности капитала делают невозможным реализацию высокорискованных стратегий (см. табл. 5 и 6). Сказанное относится, например, к стратегиям горизонтали *F* (см. табл. 5), имеющим меньше возможностей для сохранения равновесия при изменении прогноза экономической динамики. Реализация этих стратегий требует тщательного обоснования и дополнительных гарантий.

Таким образом, для формирования обоснованного заключения об устойчивости проекта по стратегии финансирования необходимо оценить структуру и стоимость источников средств с учетом прогнозируемой динамики проектной среды.

Таблица 6

МАТРИЦА СТРАТЕГИЙ УПРАВЛЕНИЯ КАПИТАЛОМ

	$d_3 < d_C$	$d_3 = d_C$	$d_3 > d_C$	
$c_3 < P_A$ D	1	2		Снижение доходов собственников
$c_3 = P_A$ E	3	4		
$c_3 > P_A$ F				
	Рост риска собственников			

	$d_3 < d_C$	$d_3 = d_C$	$d_3 > d_C$	
$c_3 < P_A$ D		2	1	Снижение доходов собственников
$c_3 = P_A$ E		4	3	
$c_3 > P_A$ F				
	Рост риска собственников			

Сопоставим матрицы параметров структуры капитала для стационарных условий и для условий высокой инфляции (см. табл. 6). Сплошной стрелкой показаны стратегии управления структурой капитала, направленные на повышение доходности, стрелкой пунктирными линиями показаны стратегии управления, нацеленные преимущественно на снижение риска. Наиболее устойчивой по запасу прочности является стратегия BD (первый класс надежности) (Таблица 6). При позиционировании в стратегии BD и сохранении тенденции снижения инфляции, проект может перейти в ситуацию BF и нести убытки по издержкам финансирования из-за фиксированного высокого процента за кредит. Для снижения затрат и сохране-

ния равновесия по сравнению с альтернативными проектами требуется сокращение доли заемных средств.

При позиционировании в стратегии BD и сохранении тенденции роста инфляции, проект может нести потери из-за недостаточного использования потенциала заемных средств. Для снижения потерь в этом случае требуется увеличение доли заемных средств.

Ко второму классу следует отнести стратегии AD и CD в зависимости от прогноза экономической динамики. Третьему классу соответствует стратегия BE, позволяющая сохранить равновесие при незначительном изменении направления экономической динамики. К четвертому классу можно отнести ситуации AE, CE в зависимости от прогноза экономической динамики (см. табл. 6).

При уровне инфляции, не превышающем ставку кредита, остается возможным без особого риска сохранить приемлемый доход практически для всех из рассматриваемых вариантов структуры капитала (см. табл. 5). С ростом инфляции снижение риска и сохранение дохода достигается снижением доли собственного капитала. При повышении уровня инфляции выше ставки кредита снижения риска и сохранения минимального дохода удастся достичь только с увеличением доли заемного капитала выше уровня критериев финансовой устойчивости (Стратегия CD) (см. табл. 5). Следует особо подчеркнуть, что такую стратегию способен выдержать только высокоэффективный проект с высокой рентабельностью активов.

Отмеченная закономерность формирования политики финансирования отмечается не только при перемене внешних условий проектной среды. Эффект смены приоритетов управления характерен также при изменении тенденции опережающей динамики эффективности проекта по сравнению со среднерыночной на тенденцию отстающей эффективности и наоборот. Это делает необходимым постоянное отслеживание показателей соотношения эффективности проекта и эффективности рынка капитала и своевременную корректировку стратегии управления для снижения рисков инвестирования средств.

Литература

1. Модильяни Ф. Миллер М.Х. Стоимость капитала, финансы компании и теория инвестиций.//American Economic Review, №48, июнь, 1958. С.261-297
2. Шумилов Е. Как забрать миллиарды долларов?//Свободный курс, №36, 2004. с.12.
3. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – Минск: ООО "Новое знание", 2001, – 688 с.
4. Крувшиц Л. Инвестиционные расчеты/Пер. с нем. Под общей редакцией В.В.Ковалева и З.А.Сабова. – СПб: Питер, 2001. – 432 с.

Матяш Ирина Васильевна